

Piezoelektrisk energi-”skördande” kraftförsörjning

MILPITAS, Kalifornien – 7 januari 2010 – Linear Technology presenterar LTC3588-1, en komplett energiutvinningslösning optimerad för lågenergikällor, inkluderande piezoelektriska givare. LTC3588-1 integrerar en lågförlust-, fullvågs- brygglikriktare med en buck-omvandlare med hög verkningsgrad för att utvinna omgivande vibrationsenergi via piezoelektriska givare och sedan omvandla den till en välreglerad utgång till mikrostyrkretsar, sensorer, dataomvandlare och komponenter för trådlös överföring i krafttillämpningar. LTC3588-1 fungerar från ett inspänningsområde på 2,7 V till 20 V, vilket gör den idealisk för ett stort antal piezoelektriska givare, liksom andra energikällor med hög utimpedans. Dess högeffektiva buck-DC/DC-omvandlare ger upp till 100 mA av kontinuerlig utström eller ännu högre pulsade laster. Dess utgång kan programmeras till en av fyra (1,8 V, 2,5 V, 3,3 V eller 3,6 V) fasta spänningar för att driva en trådlös sändare eller sensor. Viloströmmen är endast 950 nA med reglerad utgång (utan någon last), vilket maximerar den sammanlagda verkningsgraden.

LTC3588-1 är konstruerad att kopplas direkt till en piezoelektrisk eller alternativ AC-kraftkälla, likriktar en spänningsvågform och lagrar utvunnen energi i en extern lagringskondensator samtidigt som den gör sig av med överskottskraft via en intern shunt-regulator. Ett lockout-läge för underspänning (UVLO) med utralåg viloström (450 nA) och med ett brett hysteres-fönster gör att laddning kan ackumuleras på lagringskondensatorn tills buck-omvandlaren verkningsfullt kan överföra en del av den lagrade laddningen till utgången. I sitt lastlösa sovtilstånd reglerar LTC3588-1 utspänningen, vilket drar endast 950 nA av viloström samtidigt som den kontinuerligt laddar lagringskondensatorn. LTC3588-1 kräver minimalt antal externa komponenter och är kapslad i antingen en 3 mm x 3 mm DFN- eller en termiskt förbättrad MSOP-10-kapsel, vilket ger en kompakt och utrymmessnål lösning för ett stort antal energiutvinningsstillämpningar.

LTC3588EDD-1 finns i en 3 mm x 3 mm DFN-kapsel och LTC3588EMSE-1 finns i en termiskt förbättrad MSOP-10-kapsel. Styckpris från 2,95 dollar i kvantiteter om 1 000 stycken. Versioner för industritemperaturer, LTC3588IDD-1 och LTC3588IMSE-1, finns också, prissatta från 3,47 dollar per styck i kvantiteter om 1 000 stycken. Samtliga versioner finns i lager. För mer information, besök www.linear.com.


Bildtext: LTC3588-1 piezoelektrisk energi-”skördande” kraftförsörjning

Sammanfattning av prestanda: LTC3588-1

- 950 nA ingående vilostrom (reglerad utgång – ingen last)
- 450 nA ingående vilostrom i UVLO
- Fungerar med inspanning från 2,7 V till 20 V
- Integrerad lågförlust-, fullvågs- brygglikriktare
- Valbar utspanning på 1,8 V, 2,5 V, 3,3 V, 3,6 V
- Upp till 100 mA av utstrom
- Högeffektiv integrerad hysteretisk buck-DC/DC
- Ingångsskyddande shunt – upp till 25 mA minskning vid $V_{IN} \geq 20$ V
- Brett område för ingående underspannings-lockout (UVLO)
- Finns i 10-bens MSE- och 3 mm x 3 mm DFN-kapslar

Om Linear Technology

Linear Technology Corporation, en tillverkare av linjära integrerade kretsar av hög prestanda, grundades 1981, börsnoterades 1986 och upptogs i S&P 500-indexet över stora börsnoterade företag 2000. Linear Technologys högprestandaprodukter omfattar förstärkare, komparatorer, spänningsreferenser, monolitiska filter, linjära regulatorer, DC-DC-omvandlare, batteriladdare, dataomvandlare, gränssnittskretsar för kommunikation, RF-signalbehandlingskretsar, μ Module[®]-produkter och många andra analoga funktioner. Tillämpningarna för Linear Technologys högprestandakretsar inkluderar telekommunikation, mobiltelefoner, nätverksprodukter såsom optiska switchar, bärbara och stationära datorer, kringutrustning för datorer, video/multimedia, industriell instrumentering, säkerhets- och övervakningssystem, avancerade konsumentprodukter såsom digitalkameror och MP3-spelare, komplex medicinsk utrustning, fordons elektronik, fabriksautomation, processtyrning samt militära system och rymdsystem.

LT, LTC, LTM, μ Module och  är registrerade varumärken tillhörande Linear Technology Corp. Alla andra varumärken är respektive ägares egendom.

Presskontakter:

Alan Timmins

alan@ezwire.com

Tel: +44-1252-629937

John Hamburger, marknadsföringschef

jhamburger@linear.com

Tel +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, informationschef

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233